I.- APPUNTI

SULL'OPEROSITA' SCIENTIFICA E DIDATTICA DEL

DOTT. LUIGI COGNETTI DE MARTIIS

Nato a Torino il 21.V.1878 dal fu Prof. Salvatore di Bari e della fu Maria Sartoretti.

Laureato in Scienze Naturali presso la R.Università di Torino nel 3 luglio 1900 conseguì nell'ottobre dello stesso anno il diploma di Magistero (Doc.A e B).

Negli anni scolastici 1900-1901 e 1901-1902 occupò successivamente l'ufficio di assistente negl'Istituti di Zoologia e Anat.Comp.della R.Università di Sassari e di Modena sotto la Direzione del Prof.Rosa.

Passò in seguito all'Università di Torino,ove,sotto la Direzione del Pro Camerano,fu assistente all'Istituto Zoologico e poi aiuto all'Istituto di Anatomia e Fisiol.comparate: quest'ultimo ufficio egli ricopre tuttora (Doc.C).

Spintovi anche da necessità finanziarie ha applicato la sua operosità didattica nell'insegnamento secondario: egli svolse dal 1902 al 1915 ininterrottamente programmi di storia naturale in istituti privati per classi di Ginnasio,Liceo e Istituto Tecnico,sia nei corsi regolari che in quelli estivi di ripetizione,e per due anni tenne cicli di conferenze alla Università popolare di Torino (Doc.D).

Conseguì la libera docenza per titoli presso la R.Università di Torino con Decr.Minist. 31 maggio 1907,e svolse da quell'anno fino al 1915 un corso libero annuale (3 ore settimanali) di Embriologia generale e comparata (Doc.E).

Nei vari istituti universitari curò gli esercizi pratici per gli studenti e lo svolgersi degli studi dei laureandi relativi a tesi di laurea sia nel campo della Zoologia che in quello dell'Anatomia e Fisiologia comparate;dedicò pure l'opera sua all'ordinamento e alla sorveglianza delle collezioni zoologiche e delle biblioteche.

Durante gli anni scolastici 1907-1908 a 1912-1913 supplì ripetutamente il Prof. Camerano sia nel corso di Zoologia che in quello di Anatomia e Fisiologia comparate (Doc.F e G).

Dall'agosto 1915 alla fine del 1917 prestò servizio militare come Ufficiale volontario degli Alpini e prese parte alla campagna di guerra italo - austriaca conseguendo una promozione per merito di guerra ed un encomio solenne, la croce di guerra e la medaglia di volontario (Doc.M).

Dall'anno scolastico 1917-1918 (negli anni 1922-23 e 1923-24 a titolo gratuito per concessione ministeriale,doc.L) ricopre l'ufficio di incaricato dell'Anatomia e Fisiol.comparate e direttore dell'Istituto e Museo relativi nella R.Università di Torino. Come tale ha provveduto al completo ordinamento dei locali dell'Istituto e alla preparazione del materiale didattico (Doc.K);ha svolto regolarmente i corsi ufficiali annuali accompagnandoli sempre con corsi complementari di dimostrazioni pratiche ed ha pure svolto tre corsi accelerati di integrazione per studenti ex militari (Doc.L).

Nell'Istituto di Anatomia e Fisiol.comparate da lui diretto ha accolto ogni anno oltre a studenti della Facoltà di Scienze anche molti studenti

della Facoltà di Medicina i quali hanno svolto per squadre,e sotto la sua personale sorveglianza,esercitazioni pratiche di tecnica istologica e di Istologia dei Vertebrati e degl'Invertebrati (Doc.L).

Il Dott. Cognetti è stato chiamato o nominato a far parte di commissioni per libere docenze (Doc.H e I) e fu membro nella Commissione esaminatrice del R. Collegio C.Alberto presso la R.Università di Torino (Doc.O).

Le pubblicazioni scientifiche del Dottor Cognetti ammontano a 108; esse trattano i seguenti gruppi: Sporozoi,Rabdoceli,Trematodi,Oligocheti,Molluschi,Pesci,Rettili,Mammiferi. Molte di esse sono corredate di disegni tutti eseguiti dall'autore. Alcune pubblicazioni vennero scritte dall'autore in lingue straniere (francese,inglese,tedesco).

II.- RICERCHE SCIENTIFICHE

ESEGUITE DAL D.r L. COGNETTI DE MARTIIS

(N.B. L'elenco delle pubblicazioni è stampato a parte).

OLIGOCHETI.- Ancora studente il Dottor Cognetti svolse, sotto la guida del Prof. Rosa, ricerche sul sistema circolatorio degli Enchitreidi, e ne pubblicò i risultati prima di laurearsi (pubbl. N. 1,2,3).
Lo stesso Prof. Rosa, noto specialista di Oligocheti, ebbe occasione di esprimere giudizio favorevole sui risultati di quelle ricerche (cfr. Rosa, 1903, Le valvole nei vasi dei lombrichi, "Archivio Zoologico" Vol. I, pag. 217).
Il Dott. Cognetti si impegnò lungamente nello studio di collezioni di Oligocheti ricavandone una serie di lavori nei quali sono illustrate quasi tutte le famiglie dell'ordine e le varie regioni faunistiche: alcuni trattano di forme cavernicole (pubbl. N. 13,20,22,36).

a) La fauna italiana è trattata in 16 lavori nei quali sono descritte 18 specie e 4 sottospecie nuove e sono completate le descrizioni di altre già note. Due lavori sulla fauna della Sardegna (pubbl. N. 9 e 14) costituiscono quanto di più importante siasi pubblicato sugli Oligocheti di quell'isola: essi pongono in chiaro fra altro la frequenza in Sardegna del Microscolex phosphoreus proprio della fauna neotropicale e la scarsità dei rappresentanti della famiglia dei Lumbricidi così comuni invece in tutta l'Europa. In un gruppo di sette lavori (pubbl. N. 7,15,17,28,33,35,82) sono illustrate collezioni della Liguria, delle Alpi Marittime, dell'arcipelago toscano, delle Tremiti e degli Abruzzi: notevole la scoperta fatta dal Cognetti delle prime specie di Lumbricidi dotate normalmente di un solo paio di testes.

b) La fauna francese forma oggetto di tre lavori (pubbl. N. 13,22,25) i quali contengono fra altro la descrizione di 8 nuove specie. Un lavoro tratta dei lombrichi dei Pirenei e porta un nuovo contributo alla conoscenza di specie meroandriche.

c) La ricca fauna dell'Europa orientale forma oggetto di un lavoro (pubbl. N. 36) nel quale è pure discussa una questione di sistematica relativa al sottogenere Bismastus: le conclusioni vennero accolte dai più autorevoli specialisti (cfr. W. Michaelsen, 1907, Die Lumbriciden des Kaukasischen Museums, in: Mitteil. des Kauk. Mus. vol. 3, pag. 86). Nuove specie descritte: 2.

d) Una nota sugli Oligocheti dell'isola di Rodi (pubbl. N. 76) dimostra la ricchezza di quest'ultima in specie di lombrichi: totale dieci specie delle quali due nuove.

e) Una nota (pubbl. N. 34), si riferisce alla fauna delle isole Canarie.

f) La fauna neotropicale venne studiata dal Cognetti con la maggiore ampiezza come appare dai 15 lavori che la trattano (pubbl. N. 6,10,11,12,21, 24,26,29,30,31,38,45,50,51,80): uno di questi, distinto in due parti (N. 30 e 31), ha carattere di monografia faunistica generale. Il Prof. Michaelsen di Amburgo ha in una sua opera recente (Die Lumbriciden, in: Zoolog. Jahrb. Abt. f. Syst. vol. 41, pag. 1-398) citato largamente i lavori del Dott. Cognetti e confermato i numerosi dati in essi raccolti per una maggiore conoscenza del-

la anatomia e sistematica della più importante sottofamiglia neotropicale, quella dei Glossoscolecini, che il Cognetti aveva riveduto per intero, dando le chiavi dicotome per la determinazione dei generi dei sottogeneri e delle specie. Gli Oligocheti neotropicali nuovi descritti dal Cognetti ammontano complessivamente a 59, dei quali 9 sono tipi di nuovi generi.

g) La fauna etiopica è trattata in una serie di lavori tra i quali più notevoli quelli sulle collezioni del Ruwenzori (pubbl. N.57, e note preliminari N.40,42,43,44), del Golfo di Guinea (pubbl. N.52) e quello "Di alcuni Olig. esotici....." (pubbl. N.59 e nota prelim. N.56).
Quest'ultimo contiene fra altro la chiave dicotomica per la determinazione dei generi della sezione Eudrilacea, e la descrizione particolareggiata dell'interessante genere nuovo Rosadrilus, riesaminato più tardi dal Michaelsen (cfr. "Oligochaeten" in: Ergebn.d.zweiten Deutschen Zentr.-Afrika-Exped. 1910-11, vol.I, pag.247) il quale ne ha confermato il valore sistematico. Lo stesso specialista riconobbe il valore di sottospecie ad un Criodrilino del Ruwenzori (Alma aloysi sabaudiae) descritto dal Cognetti.
Le specie nuove africane descritte dal Cognetti ammontano a 33, i generi nuovi a 2.

h) La fauna malgascia forma oggetto di tre lavori (pubbl. N.41,46,56) con descrizioni di 3 nuove specie e notevole contributo alla conoscenza del genere Kynotus.

i) Le faune dell'India, del Giappone, di Borneo, di Giava, Sumatra, Ceram, delle Molucche, di Tasmania, e della Nuova Zelanda sono trattate in 6 lavori (pubbl. N.37,47,61,65,74,91) con descrizioni di 18 nuove specie. Vari riferimenti a lavori del Dott. Cognetti sulla fauna indiana si trovano nella monografia di Stephenson (1923 Fauna of British India, Oligochaeta).

k) In 6 lavori (pubbl. N.55,56,58,70,77,78) sono raccolti dati illustrativi sugli Oligocheti di isole dell'Oceano Pacifico (Christmas, Samoa, Hawai, Auckland, Henderson).

l) Gli Oligocheti della Nuova Guinea sono stati illustrati dal Cognetti assai più che da altri specialisti: i 7 lavori che ne trattano (pubbl. N.48, 67,72,73,77,78,83) provano la grande prevalenza, almeno lungo la costa, anche in terreni elevati, del genere Pheretima. Le specie o sottospecie nuove descritte in quei lavori ammontano a 34, parte di esse sono raggruppabili in 1 nuovo sottogenere.

Importanti collezioni di Oligocheti vennero affidate in studio al Dott. Cognetti da diversi musei italiani e stranieri, quali: il Museo Civico di Storia Naturale di Genova, il Museo Zoologico della R. Università di Napoli, il British Museum di Londra, il Naturhistorisches Hofmuseum di Vienna, il Naturhistor. Museum di Amburgo, il k. Zoologisch Museum di Amsterdam, il Museo Nacional di Costa Rica. Il British Museum ha accolto nel 1911 il Dott. Cognetti fra i membri del "Museum Staff".

Il numero complessivo delle specie, sottospecie, varietà e forme nuove descritte dal Dott. Cognetti è di 188, i generi o sottogeneri nuovi sono 12.

Tutti i lavori sugli Oligocheti contengono osservazioni di anatomia e fisiologia comparata,ne sono particolarmente ricche due memorie sulla fauna neotropicale (pubbl.N.30 e 31),ma alcuni lavori trattano esclusivamente l'anatomia,l'istologia e la fisiologia di quegli animali.

Lo studio sul sistema circolatorio degli Enchitreidi sopra ricordato (pubbl.N.3) pone in chiaro la funzione valvolare di taluni elementi endovascolari. Il sistema circolatorio di Alma e di Fimoscolax è illustrato nei lavori N. 51 e 75.

La descrizione del genere nuovo Enantiodrilus (pubbl.N.12) è particolarmente interessante pei caratteri dell'apparato riproduttore,discussi anche in un lavoro sulle ghiandole ermafroditiche del detto genere (pubbl.N.39) unico fra gli Oligocheti che possieda normalmente tali organi al posto ove trovansi i testes. Pel genere Kynotus è descritto un nuovo tipo di sacco seminale ed è dimostrata la derivazione epidermica dell'epitelio che riveste il lume della spermateche (pubbl.N.46). Nel genere Criodrilus il Dott. Cognetti ha pel primo (pubbl.N.26,30) dimostrato la presenza di spermateche. Nel lavoro sui "peni" dei Criodrilini (pubbl.N.51) è dimostrato come si sviluppano e quale significato anatomico hanno quegli strani organi. L'oscura questione della fecondazione degli Oligocheti è trattata in un lavoro (pubbl. N.63) a proposito della scoperta fatta dall'autore,in una specie del genere Pareudrilus,d'una importante migrazione di spermi,ricevuti nelle spermateche durante l'accoppiamento,attraverso i tessuti della parete del corpo,probabilmente per raggiungere le uova,ripetendosi qui un fenomeno analogo alla "impregnazione ipodermica" trovata da Whitmann,Kowalevsky e Brumpt negl'Irudinei. Alla migrazione degli spermi si collega un'intensa loro fagocitosi per opera di speciali elementi capaci pure di avvolgere singole uova negli ovisacchi. La fagocitosi degli spermi negli Oligocheti (Pareudrilus,Alma),è pure ampiamente trattata in una speciale memoria (pubbl.N.64) di indole cito-fisiologica. Lo studio sul genere Fimoscolex (pubbl.N.75) approfondisce specialmente la conoscenza degli apparati digerente,circolatorio e riproduttore.

Un lavoro (pubbl.N.60) descrive un'alterazione anatomico-istologica prodotta in un Dichogaster da Nematodi parassiti. Due lavori più recenti (pubbl. N.98,99) illustrano i linfociti del gen. Pheretima e l'alterazione correlativa alla simbiosi d'una Monocistidea con un tipo di tali elementi.

Parecchi riferimenti a lavori del Dott. Cognetti sugli Oligocheti si trovano oltrechè nelle opere di Rosa,di Michaelsen,di Stephenson sopra indicate, anche nella recente memoria di Delphy (1921) Etudes sur les Lombriciens limicoles thalassicoles.

GASTROPODI. - Una nota preliminare (pubbl.N.62) pone in rilievo il fatto scoperto dall'autore che nella ghiandola ermafroditica di Helix pomatia,sia sveglie che ibernanti,si compie una fagocitosi di prodotti sessuali maschili per opera delle "cellule basali o di Platner" alle quali va pure ascritta la funzione,già precedentemente nota,di sostenere e nutrire i prodotti su nominati. Una memoria sulla distruzione fisiologica dei prodotti sessuali maschili (pubbl.N.64),oltrechè dimostrare la frequenza di un tale fenomeno con dati tratti da una lunga serie di lavori di molti autori sui vari gruppi di animali,illustra diffusamente il processo fagocitario per opera delle cellule basali di Helix,seguito dall'autore con tecnica varia,in rapporto al succedersi delle stagioni e nell'intimo dei fenomeni intracellulari (cfr. le recensioni di Delage,Goldsmith,Henneguy in: Année biologique 15 (1910),di P. Mayer in: Zool.Jahresb. 1911).

Lo studio delle "cellule basali" venne ripreso dal Cognetti (pubbl.N.87) riguardo a fenomeni nucleari: comportamento della cromatina con accenno a profase,presenza di bastoncelli nel nucleo. Questi ultimi non vanno confusi con artefatti dovuti a fissazione con sublimato.

RABDOCELI.- La scoperta di una nuova specie del genere Phoenocora ha fornito occasione al Dott.Cognetti,oltrechè di stabilirne le affinità con le altre specie congeneri,anche di portare un nuovo contributo alla conoscenza dell'anatomia e istologia dei Rabdoceli,specialmente in alcuni punti controversi o ancora oscuri (pubbl.N. 79,84). Così è dimostrata la forma (perisettata) delle cellule epidermiche di rivestimento,è meglio chiarita la disposizione del complicato sistema delle ghiandole unicellulari annesse al faringe,alcune delle quali (gh.adfaringee) sporgono col corpo fuori di quell'organo,è provata l'esistenza di un tratto esofageo,e,nell'intestino p.d.,il decorso di fibre muscolari dorso-ventrali che attraversano lo strato epiteliale (fibre diaendodermiche). Un lungo capitolo passa in rivista le varie parti dell'apparato riproduttore pel quale sono pure descritte alcune nuove particolarità.

Un lavoro pubblicato nell'Archiv. f. Zellforschung (pubbl.N.92) e corredato di tre tavole in zincotipia porta un contributo fondamentale alla conoscenza della spermatogenesi dei Rabdoceli sulla quale si avevano pochi dati assai incompleti. Malgrado la minutezza delle cellule sessuali della specie studiata (Phoenocora jucunda) il Dott.Cognetti ha potuto chiaramente dimostrare il comportamento della cromatina negli spermatogoni e spermatociti, dimostrando l'esistenza nei primi di 12 cromosomi ad ansa (numero diploide).

Anche in Phoenocora si ripete lo schema "eteromeotipico" di Grégoire,con una coniugazione di cromosomi parallela,di breve durata,e tutt'altro che intima (pseudoriduzione): i gemini mostrano sempre una fissurazione longitudinale correlativa a mancata fusione dei gamomiti. Questi,trasformati in bastoncelli o semianelli accorciati,vengono distribuiti in ugual numero ai due spermatociti II. per subire tosto una fissurazione longitudinale in vista della scissione di ogni cromosoma (ex-gamomito) in due semicromosomi da distribuire ai due spermatidi fratelli. Ogni spermatidio ha sei semicromosomi,ogni cito II. sei cromosomi,ogni cito I. sei coppie di cromosomi,vale a dire sei gemini. Nella discussione comparativa si pone in rilievo il fatto che uno dei primi studiosi della divisione cellulare mitotica,Ant.Schneider (1873 e 1883) svolse ricerche sulla spermatogenesi di un Rabdocelo (Mesostoma) riuscendo a cogliere alcune caratteristiche della prima mitosi di maturazione.

In una breve nota complementare (pubbl.N.95) il Dott. Cognetti descrive lo spermio della Phoenocora jucunda.

TREMATODI.- Il lavoro N.107 contiene la descrizione di una nuova specie di Ancyrocephalus parassita nelle cavità olfattive di Amiurus: la sede stessa del parassita è interessante,chè le specie congeneri vivono sulle branchie e sulla pelle dei pesci.

SPOROZOI.- Nello studio di collezioni di Oligocheti esotici il Dottor Cognetti non ha trascurato di rivolgere l'attenzione ai parassiti di questi animali,rappresentati specialmente dalle Gregarine. Un primo lavoro su questi Sporozoi (pubbl.N.68) contiene la descrizione di tre nuove specie di Monocistidee e tratta diffusamente lo sviluppo e l'organizzazione dei trofozoiti,la formazione dei gameti e l'anisogamia. Per una specie è notata la

possibilità di incistamento solitario, seguito dalla formazione di spore capaci di moltiplicare il proprio nucleo fino a diventare ottonucleate: tali fenomeni erano scarsamente noti nelle Gregarine, e i dati forniti in riguardo dal Dott. Cognetti sono riferiti nel trattato di Minchin (An introduction to the study of the Protozoa, ediz. 1912 e 1917). In un secondo lavoro (pubbl. N.69) è riferito il primo caso di Policistidea parassita nel celoma di un Oligochete. Un terzo lavoro (pubbl. N.89) contiene la descrizione di due nuove Monocistidee, una delle quali tipo del genere nuovo Dirhynchocystis, notevole per la forma dei trofozoiti. Assai più estesa è la memoria sulle Monocistidee di Oligocheti della Nuova Guinea (pubbl. N.90), preceduta da una nota preliminare (pubbl. N.86). Essa contiene la descrizione di 7 nuove specie, tre delle quali sono tipi di nuovi generi. In base al ricco materiale preso in esame il Dott. Cognetti potè trarre conclusioni d'indole generale circa l'importanza di caratteri tassonomici nuovi o poco noti come ad es.: le variazioni nell'accrescimento di singole parti definite del trofozoite (tabelle somatometriche), l'evoluzione della forma di quest'ultimo, la presenza di un miocito profondo (trovato per la prima volta dal Cognetti nel trofozoite in due specie), la presenza di ispessimenti nell'involucro sporale, ecc.

Lo studio dell'intero ciclo in talune specie ha permesso di fornire dati importanti e in parte sconosciuti sulla metamorfosi del trofozoite in sizigite, sopratutto notevole nel genere Astrocystella, sulla differenza delle estremità della spora ancor nuda, sulle metamorfosi della spora, e sulla produzione del suo involucro, sulla genesi dei gameti e degli sporozoiti, sull'incistamento solitario, ecc. Speciali discussioni comparative riguardano l'organite di attacco di Choanocystis e il suo rivestimento pseudocigliare, il sollevamento dei lobuli di Astrocystella, le inclusioni cromatoidi.

E' fatto pure cenno all'azione dei parassiti sulle cellule dell'ospitatore: un lavoro speciale (pubbl. N.99) illustra un notevolissimo esempio di gigantismo di linfociti causato da simbiosi con una Monocistidea.

Altro lavoro sulle Monocistidee (pubbl. N.102) contiene la proposta di ordinamento delle specie comprese nel gen. Monocystis, separando quelle con trofozoite sferoide e privo di polarità morfologica a formare il genere Apolocystis.

Il genere Lymphosporidium istituito da Calkins per una forma parassita dei pesci - da qualche autore annoverato fra i vegetali - è stato dal Cognetti ritrovato parassita in un Oligochete (pubbl. N.80). La nuova forma fornisce un nuovo esempio di cellula a nucleo temporaneamente diffuso, e venne osservata in più studi successivi, gli uni liberi nel liquido celomico, gli altri incistati.

Le nuove specie di Sporozoi descritte dal Dott. Cognetti sono 14, i generi o sottogeneri nuovi 6.

VERTEBRATI. - In questi ultimi anni il Dott. Cognetti ha dedicato particolarmente la sua attività a ricerche sull'anatomia, l'istologia e la citologia dei Vertebrati, com'è dimostrato da una serie di lavori che trattano i seguenti soggetti: organi di senso, tegumento, spermiogenesi. In un lavoro già sopra citato (pubbl. N.107) è notata la migrazione di leucociti attraverso la mucosa olfattiva in un Teleosteo (Amiurus) in seguito ad irritazione locale prodotta da un Trematode parassita.

Il lavoro sugli organi parietali degli Iguanidi (pubbl. N.93) illustra l'abbozzo degli organi stessi in un giovanissimo embrione di Metopoceros e pone in evidenza la simmetria bilaterale data specialmente da due diverticoli pari e simmetrici omologabili colle vescicole ottiche. Già Nowikoff e

Dendy avevano ammesso omologia fra organi parietali e vescicole ottiche. Franz ha recentemente (1923) ammesso che occhi pineali di Vertebrati primitivi postanfiossoidi, migrando lateralmente siano diventati occhi laterali.

In un lavoro sulla spermiogenesi di Erinaceus è dimostrata per la prima volta in questo animale la formazione della "manchette" a spese di materiale citoplasmatico, come già avevano riconosciuto Meves e Duesberg per Cavia e Mus. In altro Insettivoro (Talpa) van Mollé aveva affermato un'origine affatto diversa della "manchette" sollevando aspra critica da parte di Duesberg.

Il Dott. Cognetti pone in evidenza nuove minute particolarità della trasformazione dell'apparato centriolare del prospermio: tali i due filamenti laminari siderofili uniti al centriolo distale i quali scompaiono, rimanendo al posto d' uno di essi forse come residuo un granulo siderofilo presente anche negli spermi maturi, e che Retzius già aveva notato per altri Mammiferi.

Tre note illustrano alcune particolarità istologiche e citologiche scoperte dal Dott. Cognetti nella pelle di Ittiopsidi. La placca mucipara nasofrontale trovata nel Cobitis taenia (pubbl. N.100) è caratterizzata dalla disposizione estremamente serrata delle alte cellule mucipare caliciformi. In Amiurus catus è dimostrata (pubbl. N.104) la produzione di mucina a spese delle cellule di rivestimento dei canali laterali le quali si sostituiscono così alle cellule mucipare caliciformi assenti nei canali stessi. Producono pure mucina le cellule di rivestimento che circondano i bottoni di senso superficiali. Nell'epidermide di Amiurus catus il Dott. Cognetti ha riconosciuto (pubbl. N.104) un nuovo e curioso fenomeno di degenerazione nucleare specialmente abbondante nelle cellule degli strati più superficiali: esso consiste nell'aggregazione della cromatina a formare dei bastoncelli che l'ematossilina ferrica mette bene in evidenza. Nelle giovani larve di Salamandra maculosa vien dimostrato (pubbl. N.106) che differenti regioni del corpo possono offrire notevoli differenze date non soltanto dalla presenza o meno delle cellule ghiandolari di Leydig, ma altre ancora inenrenti alla altezza delle cellule di rivestimento e al numero dei piani che queste formano riducibile da tre a due. All'apice del muso lo strato più esterno di cellule di rivestimento assume carattere di palizzata e non è accompagnato da cellule mucipare caliciformi.

Il Dott. Cognetti si è maggiormente addentrato nello studio della struttura dell'occhio dei Pesci, scegliendo per le sue ricerche gli Acantopsidi ed i Siluridi, nei quali è nota l'interessante particolarità della papilla del nervo ottico multipla, offerta pure da altri Teleostei e dagli Anfibi. Nel lavoro sugli Acantopsidi (pubbl. N.97) l'autore descrive il nervo ottico la papilla multipla, e i vasi interni dell'occhio di Cobitis taenia, ponendo fra altro in evidenza il numero assai elevato di papille, e dimostra l'impossibilità di distinguere lo strato delle fibre nervose dallo strato del ganglio ottico. Appoggiandosi sull'ipotesi di Boveri che fa derivare le vescicole ottiche dei Vertebrati da aree del tubo midollare provviste primitivamente di sensilli fotestetici (cfr. Amphioxus) l'autore ritiene probabile nei Vertebrati un ordinamento primitivo, in dette aree, di elementi retinici in strisce seriali e parallele, succedentisi nella direzione longitudinale del corpo. Dette strisce -parti omonome di un solo segmento (acromerite)- sarebbero, a neurotizzazione ultimata, ciascuna in rapporto con una papilla in Cobitis e altre forme a papilla multipla. Formandosi il calice ottico le strisce si dispongono raggiatamente, le più estreme della serie, meno ric-

che di elementi retinici,passano ventralmente,e sono in rapporto con le papille più piccole. La papilla unica della maggior parte dei Vertebrati risulterebbe per condensazione di papilla multipla;quest'ultima rispecchierebbe un carattere di primitività nella costituzione dell'occhio che la presenta. L'autore spiega colla sua ipotesi la simmetria bilaterale naso - temporale dell'occhio dei Vertebrati che Rabl riferiva a un fattore fisiologico.

Nel lavoro sui Siluridi (pubbl.N.108) sono aggiunti nuovi dati a quelli già noti sulla struttura dell'occhio di Amiurus. L'autore riconosce un numero di papille del nervo ottico superiore a quello indicato da Deyl, e dimostra anche in Amiurus la fusione dello strato del ganglio ottico e dello strato fibroso in un unico strato fibro-gangliare,nonchè una disposizione dei vasi interni dell'occhio simile a quella descritta per Cobitis. L'autore ammette che anche in Amiurus - come in altre forme che la presentano - la papilla del nervo ottico multipla sia un carattere di primitività della struttura dell'occhio,e dà importanza a tale sorta di papilla nei riguardi della filogenesi dell'occhio dei Vertebrati. Altro carattere di primitività offerto da Amiurus è la presenza di cellule di senso isolate e diffuse alla parete dei canali laterali (v.sotto).

Il Dott. Cognetti ha descritto il primo caso di cellule di senso diffuse alla parete dei canali laterali in un Teleosteo. Tale particolarità è offerta dall'Amiurus catus (pubbl.N.105).

Gli elementi di senso isolati e diffusi -trichesteti con pelo di senso sporgente nel lume dei canali,amblestati a estremità libera ottusa - vanno aggiunti alle placche o aree di senso già note (organi laterali degli autori). Nella discussione comparativa i due elementi sono messi a confronto con quelli che si ritrovano nei bottoni e nelle fossette di senso della superfice del corpo. I trichesteti sono pure paragonati alle cellule con lungo pelo di senso brevemente descritte molti anni or sono da Collinge negli organi laterali sparsi di un ciprinide (Labeo).

Il Dottor Cognetti ricorda particolarmente le cellule di senso isolate trovate da Studnicka nell'epidermide di giovanissimi Ammocoetes: in questi animali l'epidermide è formata da un solo piano di cellule. Nei canali laterali di Amiurus catus l'epidermide è sottile pur essendo formata di tre o quattro piani di cellule. Già Plate ha ammesso un rapporto fra spessore dell'epidermide e disposizione di cellule sensorie isolatamente o in gruppo: nei Vertebrati quest'ultima condizione prevale dato il maggior spessore dell'epidermide.

I lavori del Dottor Cognetti sull'abbozzo degli organi pineali degli Iguanidi (pubbl.N.93) e sull'occhio del Cobitis (pubbl.N.97) sono già citati nel recente trattato di Plate sugli organi di senso (Allgemeine Zoologie und Abstammungslehre,parte II,1924).

Tre note del Dottor Cognetti contengono le biografie di zoologi italiani (pubbl.N.85,101,103) ed una quella di un naturalista svizzero (pubbl.N.49).

III.- ELENCO DEI TITOLI

Doc. A - Certificato dei punti conseguiti alla laurea in scienze naturali.

" B - Diploma di magistero.

" C - Certificato comprovante l'occupazione dei posti successivamente di assistente e di aiuto negli Istituti Zoologico e di Anatomia comparata della R.Università di Torino.

" D - Certificato del Direttore dell'Istituto Ricaldone,dell'Istituto Grassi;programmi dell'Università Popolare.

" E - Certificato di libera docenza in Zoologia conseguita per titoli nella R.Università di Torino e di svolgimento di corsi liberi.

" F - Certificato di supplenza del Prof.L.Camerano nei due corsi ufficiali di Zoologia e di Anatomia e Fisiologia Comparate.

" G - Certificato personale del Prof. Camerano.

" H - Certificato di partecipazione a commissione di libera docenza in Zoologia.

" I - Certificato di nomina a membro supplente di commissione per libera docenza in Parassitologia.

" K - Certificato del Rettore dell'Università di Torino.

" L - Certificato di nomina ad incaricato di Anatomia Comparata,di svolgimento del corso ufficiale e di corsi d'integrazione.

" M - Stato di servizio militare e partecipazione a campagna di guerra in arma combattente.

" N - Copia di ordine del giorno del Comando 26ª Divisione.

" O - Nomina a membro commissione esaminatrice Collegio C.Alberto R.Università-Torino.

IV.- CAMPAGNA DI GUERRA ITALO-AUSTRIACA

Il Dott. Cognetti ha preso parte, come ufficiale volontario del 3° Reggimento Alpini, alla campagna di guerra 1915-18 conseguendo alcune ricompense al valor militare (doc. M e N).

Dall'ottobre 1915 al marzo 1916 fu coll'82ª compagnia del Battaglione Pinerolo a presidiare posizioni sul Monte Vrsic (q.1270, e avamposti q.1560), sul M. Kozliak (q.1400, e colletta 1575), e sulla vetta di M. Rosso (q.2163) nella zona dell'alto Isonzo (gruppo del M. Nero): partecipò a diverse azioni di fuoco, a salvataggi, e conseguì la promozione a Tenente per merito di guerra con la seguente motivazione: "Per la tenacia, l'attività, la capacità, e il sereno coraggio dimostrati in più mesi di guerra" 31-1-1916.

Dall'aprile 1916 al marzo 1917 coprì l'ufficio di comandante e istruttore del Plotone Allievi Ufficiali presso il Comando del 3° Reggimento Alpini a Forni Avoltri in zona d'operazioni (m.900, Val Degano, Alta Carnia).
Pel contegno dimostrato durante bombardamenti dell'abitato nell'estate 1916 fu proposto per la medaglia al valor militare ed ottenne un encomio solenne con la seguente motivazione: "Durante un bombardamento nemico accorse prontamente con gli allievi ufficiali di cui era l'istruttore, e diede opera efficace a estinguere un violento incendio che minacciava estendersi a tutto il paese, e a salvare persone e materiali, nonostante il tiro d'interdizione, riuscendo esempio di calma serena e coraggio. Già innanzi erasi distinto in altri salvataggi nella zona di M. Nero per slancio e ardimento" 28-X-1916 (doc. N.).

Dal marzo al novembre 1917 fu Capitano comandante della 34ª compagnia alpina del Battaglione Susa. Tenne tale comando dapprima sul Monte Zermula (da q.2116 a q.1860, crestone ovest, Val Chiarsò, Alta Carnia) fino al 28 ottobre provvedendo efficacemente all'organizzazione a difesa della linea avanzata. In seguito, durante l'azione difensiva nel ripiegamento sul Piave in zona alpina, partecipò colla 34ª compagnia agli spiegamenti del Battaglione Susa (truppa di copertura) e alla battaglia vittoriosa della Forcella Clautana (m.1439, Cadore) del 7-8 novembre, citata all'ordine del giorno.

ELENCO DI PUBBLICAZIONI DI ALLIEVI DEL

D^{r}.LUIGI COGNETTI DE MARTIIS

CHINAGLIA LEOPOLDO.- Caduto sul campo dell'onore nella guerra italo-austriaca (Trentino,maggio 1916;vedasi pubblicazione N.85 del Dott.Cognetti).

- 1908. Di alcuni Coleotteri mostruosi I.
- Di alcuni Coleotteri mostruosi II.
- 1910. Anomalie struttura Coleotteri.
- Alcuni lombrichi del bresciano.
- Helodrilus (ℰ) laurentii,nuovo lombrico italiano.
- 1911. Lombrichi d.valle del Roja.
- Altri lombrichi del bresciano.
- 1912. Anomalie Coelotteri d'Italia.
- Catalogo sinonimico Oligocheti italiani.
- 1913. Contributo anomalie Lumbricidi.
- 1914. Osservazioni peli addomin. Euproctis.
- Descriz. Insetti anomali.

CHIANTORE GIUSEPPINA.-

1918. Osservaz.sulla tasca faringea di Helobdella.

RONDELLI MARIA.-

1924. Ricerche variaz. strutturale penne gallinacei e anserini.